

مسیریابی آگاه از انرژی در اینترنت اشیاء با استفاده از شبکه‌های مبتنی بر نرم‌افزار

مهران صدرائیان فردجهرمی^۱، سروش جنابزاده^۲، شهرزاد صداقت^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اندیشه جهرم

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اندیشه جهرم

۳- عضو هیأت علمی گروه کامپیوتر دانشگاه جهرم

چکیده

اینترنت اشیاء (IoT)، می‌تواند میلیاردها دستگاه را به منظور جمع‌آوری و تبادل اطلاعات به صورت بی‌درنگ برای ارائه خدمات هوشمند، به یکدیگر متصل کند. ظهور شبکه‌های مبتنی بر نرم‌افزار ویژگی‌هایی را ارائه می‌دهد که اپراتورها و کاربران شبکه را قادر می‌سازد از راه دور کنترل و دسترسی به دستگاه‌های شبکه را به عهده بگیرند. اینترنت در شبکه‌های سنتی نمی‌تواند مقدار زیادی از ترافیک اینترنتی را که از دستگاه‌های امروزی تولید می‌شوند را در خود جای دهد. مصرف انرژی در مسیریابی یکی از مسئله‌های مهم و ضروری است. در برخی موارد وجود گره‌های خودخواه که منابع شبکه را برای خود نگه می‌دارند باعث افزایش مصرف انرژی می‌شود. یکی از رویکردها برای حل این مشکلات بهره‌گیری از معماری مسیریابی متمرکز مانند شبکه‌های مبتنی بر نرم‌افزار (SDN) در اینترنت اشیاء است که در این مقاله بر اساس اختصاص یک شناسه منحصر به فرد توسط کنترلر SDN به هر گره و سنجش میزان انرژی گره با یک حد آستانه به منظور شناسایی و مسدود کردن گره‌های خودخواه در یک مسیریابی آگاه از انرژی به آن پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: انرژی، اینترنت اشیاء، شبکه مبتنی بر نرم‌افزار، گره خودخواه، مسیریابی